DODATEK
ROLNICZY, PRZEMYSŁOWY I HANDLOWY
do
Gazety Wielkiego Xięstwa Poznańskiego.

No. 32.

Poznań, dnia 11. Sierpnia 1862.

Drukiem i nakładem Drukarni Nadwornéj W. Deckera i Spółki, Redaktor odpowiedzialny: N. Kamieński w Poznaniu.

Słoma, liście, czy ziemia na podściół?

Grabienie w lasach liści na podściół, usprawiedliwiane przez rolników niedostatkiem słomy, potępiają leśnicy, jako lasom bezwzględnie szkodliwe. Łatwa sprawa, dokąd spór toczy się w jednej kieszeni. Czasem bywają jednak te dwie strony przez dwóch lub więcej właścicieli uosobistniane. W niektórych okolicach zakaz zbierania podściółki w lesie pociągnąłby za sobą upadek wielu mniejszych gospodarstw. Do takich należą okolice podkarpackie, tudzież pogranicze Prus w Królestwie Polskiem. Podniesienie się wszakże cen drzewa, skutkiem powstałych fabryk, może sprowadzić bardzo wysoką opłatę za zbieranie liści. Doświadczenie uczy, iż ludność nieoświecona upatruje w takiem podwyższeniu opłaty złą wolę właściciela lasu i dopuszcza się niekiedy skrytej zemsty lub gwałtu. O cóż tu chodzi? Najpierw o oznaczenie wartości nawozowej liści, aby wiedzieć, ile za ich zbieranie jedni żądać, a drudzy zapłacić mogą. Powtóre, czy tylko liście słomę w jej użyteczności na podściół z korzyścią zastąpić mogą, czy przeciwnie, są także inne materyały do tego sposobne.

Dla wyjaśnienia tych dwóch zadań, należy przeto oznaczyć:

1) kiedy zamiast słomy innego materyału na podściół używać wypada;

2) w jakim stosunku do masy drzewa i wartości słomy jest w danych warunkach wartość nawozowa liści;

3) jak się ma wartość nawozowa ziemi do słomy i liści, gdy na podściół użytą zostanie.

Jestem przekonany o mylności poniżej następującego rachunku mego, robię go jednak i podaję, aby każdy podług tego wzoru, zastąpiwszy przypuszczone ceny rzeczywistemi a miejscowemi, mógł obliczyć koszt różnej podściółki i wybrać z nich najkorzystniejszą.

Najwłaściwszą podściółką zdaje się być słoma, a złem gospodarstwo w której jej rok rocznie na podściół nie starczy. Prawdą byłoby to wówczas, gdyby słomy używanej na podściół niczem zastąpić, ani jej z korzyścią na karmę użyć nie można było. Lecz liście z drzew opadłe, torf lichy i ziemia, są przy umiejętnem ich użyciu podściółką tak dobrą jak słoma. Z drugiej strony, można słomę przez dodanie do niej makuchów, wywarów lub innej karmy treściwej, z wielką korzyścią na paszę używać. Rozważmy nakoniec, w jakich gospodarstwach pojawia się co rok niedostatek słomy na podściół. Oto w pobliżu miast, gdzie jej wiele do pakowania potrzebują i tak ją płacą, że na podściół użytą być nie może. Policzyć tu jeszcze wypada gospodarstwa uprawiające więcej roślin handlowych lub fabrycznych niżeli zboża. Nakoniec, gospodarstwa połączone z fabrykami, które dostarczają dużo odpadków potrzebujących przymieszki słomy, aby na karmę służyć mogły. Liczba zatem gospodarstw, w których słomy na podściół nie starczy, jest bardzo znaczna. Co więcej, przekonamy się, iż mogą być wypadki, gdzie użycie słomy na paszę a innego materyału na podściół, bardzo jest korzystne.

Jednakowej ceny dla słomy użytej na karmę nie można przyjąć w tych różnych wypadkach. Przypuśćmy zatem, iż centnar wartości siana, zawartej w słomie, trojako opłacać się może, mianowicie:

W jednych miejscach jednym złotym, w innych miejscach dwoma złotemi, a w innich jeszcze trzema złotemi.

Licząc dziennie w przecięciu po 6 funt. słomy na podściół dla każdej sztuki ważącej kilka cetnarów, a dla krótszego rachunku rok o 360 dniach, przypadnie dla jednej sztuki rocznie 2160 funtów słomy. W przypuszczeniu, iż 3 cetn. słomy ży-

tnej lub pszennej wyrównywają pod względem pożywności 1 cetn. siana, te 21,6 cetn. słomy warte będą:

W pierwszym przypadku złp. 7 gr. 6, w drugim przypadku złp. 14 gr. 12, w trzecim przypadku złp. 21 gr. 18.

W tym rachunku uwzględnić należy, iż ze 100 funt. zjednoczonej paszy tylko 50 funt. w nawóz przechodzi. Drugie 50 funt. zużywają się po części przez czynności żywotne, po części giną w czasie chodzenia zwierząt po polu, lub służą do przyrostu ciała itp.

Licząc nawozowe części podług niżej wyrażonego prawidła [1]), wypada wartość nawozową połowy rzeczonych 1260 funt. słomy użytej na karmę doliczyć do powyższego z niej zysku. Wówczas 21,6 cent. słomy użytej na karmę zamiast na podściół, przyniosą w wartości otrzymanego z niej nawozu 8 złp. 11 gr. Łącznie zatem z powyższym zyskiem wynosi spasienie 21,6 słomy:

W 1. przypadku	15 złp.	17 gr.
W 2. »	22 »	23 »
W 3. »	29 »	29 »

Słoma ta użyta na podściół, przechodzi całkowicie w nawóz, kiedy użyta na karmę przechodziłaby tylko połowa jej w nawóz. Dla tego nawozową wartość 21,6 cent. słomy użytej całkowicie na podściół nie 8 złp. 11 gr., ale dwa razy tyle, czyli 16 złp. 22 gr. liczyć wypada. Słoma przeto użyta na podściół, zamiast jej skarmienia, przyniosłaby:

w 1 przypadku	zysku	1 złp.	5 gr.
w 2 »	straty	6 »	1 »
w 3 »	»	13 »	7 »

Widzimy przeto, iż w niektórych przypadkach słoma z większą korzyścią użytą być może na podściół niżeli na karmę. Przypadek ten jest w miejscowościach, gdzie nawóz jest drogi, a produkta zwierzęce tanie, gdzie zatem i wartość wszelkiej paszy jest stosunkowo nizką.

Inaczej ma się rzecz ze szpilkami sosnowemi. Przypuściwszy, iż z mchem razem i okruszkami gałęzi ugrabi robotnik dziennie 10 cetnarów, to podług cen powyższych większy koszt z użycia tej podściołki zamiast słomy będzie następujący:

Właścicielowi lasu za 108 cetn. tej ściółki jak poprzednio	15 złp.	— gr.
Grabienie trudniejsze, więc droższe, niżeli liści	8 »	15 »
Przewiezienie	9 »	— »
Większy koszt wyniesienia ze stajni i wywiezienia w pole niżeli 21,6 cetn. słomy	5 »	4 »
Większy koszt z użycia szpilek sosnowych wynosi zatem	37 złp.	19 gr.
Nawozowa ich wartość wynosi:		
amoniakiem (3,9 funt.) .	70 »	6 »
kwasem fosfornym (2,7 funt.) .	— »	16 »
ługowcami (5,9 funt.) .	1 »	5 »
Razem	71 złp.	27 gr.

Odciągnąwszy od tego powyższe koszta, zostaje się zysku złp. 34 gr. 8. Doliczywszy do tego wartość 21,6 cetn. słomy szpilkami sosnowemi zastąpionej i na karmę użytej, pokazuje się zysku rocznego z użycia szpilek sosnowych na podściół:

W pierwszym przypadku złp. 49 gr. 25, w drugim złp. 57 gr. 1, w trzecim złp. 64 gr. 7.

Licząc 140 funt. ziemi zamiast 6 funt. słomy, potrzeba rocznie dla jednej sztuki 504 cetn. ziemi. Przypuściwszy, iż jeden człowiek dziennie 12 fur 10-cetnarowych ukopie i nałoży, a dostanie za to złp. 1, to wypadnie 1 grosz za ukopanie i nałożenie 4ch cetn. ziemi. Licząc znowu, iż para koni 10 fur 10-cetnarowych za 3 złp. przywiezie, to przy użyciu ziemi na nawóz pokaże się następująca przewyżka kosztów w porównaniu do słomianej podściółki:

Kopanie i nakładanie na fury 504 cetn. ziemi	4 złp.	— gr.
Przywiezienie	15 »	3 »
Większy koszt wyniesienia ze stajni i wywiezienia w pole niżeli 21,6 cetn. słomy	28 »	28 »
Razem	48 złp.	1 gr.

[1])

2160 funtów słomy zawierają azot dostarczający 7,7 funt. amoniaku po 1 złp. 24 gr.	13 złp.	26 gr.
2160 funt. słomy zawierają ługowców gotowych 11,8 funt. po 6 gr.	2 „	10 „
2160 funt. słomy zawierają kwasu fosfornego 2,7 funtów po 6 gr.	— „	16 „
Wartość nawozowa 2160 funt. słomy wynosi zatem	16 „	21 „

W obliczeniach tego rodzaju pomnieć należy, iż azot jest pierwiastkiem, amoniak natomiast jego połączeniem. Czternaście części azotu zamieniając się w amoniak, dostarczają zawsze 17 części amoniaku.

Powyższe ceny części składowych każdego zupełnego nawozu są wzięte z cen warszawskich dobrego guana i mąki kościanej. Oceniając podług nich wartość półprzegniłego obornika, można parokonną jego furę czyli 10 cent. liczyć po 10 złp. Skład obornika jest, mimo jego pochodzenia ze słomy, od funta jej chemicznego składu dosyć oddalony; obornik zawiera bowiem najmniej dwa razy tyle wody co słoma, i mniej od niej części palnych, osobliwie gdy jest nieco przegniły. W tym ostatnim stanie jest natomiast dużo obfitszym, już nie w azot nierozpuszczalny, ale w powstały z niego amoniak, i zawiera w suchym stanie większy stosunek ługowców i kwasu fosfornego niżeli słoma. Nie będę się tu rozwodził z objaśnieniami chemicznemi, bo te kwestyę naszą dla nieobeznanych z chemią raczej zaciemniają zamiast ją objaśniać. Krótko powiedziawszy, trzymam się zasady, iż gospodarz, a zatem i piszący dlań autor, rozumować, ale nie mędrkować powinien. Komu zatem 10 złp. za 10 centnarów czyli parokonną furę półprzegniłego obornika wydają się ceną zbyt wysoką, ten niech się trzyma ceny miejscowej. Wówczas należy w tym samym stosunku zmniejszyć przyjęte przezemnie ceny wymienionych części nawozowych: słomy, liści, torfu i ziemi. Na przykład, jeżeli 10 cent. nawozu wartują tylko 5 złp. czyl połowę przyjętej przezemnie ceny, wówczas funt amoniaku po 27 groszy, ługowców funt po 3 grosze i kwasu fosfornego także po 3 grosze liczyć należy. Dwadzieścia jeden centnarów i sześćdziesiąt funt. słomy wartują wówczas nie 16 złp. 22 gr., ale połowę tego.

Wartość nawozowa 504 cetn. średnio urodzajnej ziemi wynosi w przecięciu:

Amoniakiem swym (0,44 na 1000 f.)	43 złp. 16 gr.
Kwasem fosfornym (0,44 na 1000 f.)	4 » 12 »
Ługowcami (4,5 na 1000 funt. . .	45 » 11 »
Razem	93 złp. 9 gr.

Odciągnąwszy od tego powyższe koszta, zostaje złp. 45 gr. 8, Doliczywszy do tego, jak poprzednio, wartość zastąpionej słomy, pokazuje się zysku z użycia na podściół średnio urodzajnej ziemi:

W pierwszym przypadku złp. 60 gr. 25, w drugim złp. 68 gr. 1, w trzecim złp. 75 gr. 7.

Uwzględnić trzeba, że samej ziemi słać nie można. Lecz wystarczają na to poddyny ze stodół, stare kiczki, liście lub szpilki sosnowe, paździerze od lnu i konopi, słoma rzepakowa itp. odpadki niezdatne na karmę; dla tego też nasz rachunek mało się przez to zmieni.

Wcale inaczej ma się rzecz gdy ziemia zupełnie licha na podściół użytą zostanie. Koszta pozostają te same, a wartość nawozowa 504 jej ctr. wyniesie tylko złp. 5 gr. 17 [1]). Odciągnąwszy tę wartość nawozową 504 ctr. płonnej ziemi od kosztów jej kopania, przywiezienia, użycia na podściół i t. d., wynoszących złp. 48, pokaże się znaczna strata we wszystkich trzech przypadkach.

Najpomyślniej wypada rachunek przy użyciu ziemi torfiastej. Nieuwzlędniam tu większych kosztów kopania i wożenia tej ziemi, bo te roboty i tak przy kopaniu torfu na opał wykonane być muszą. W razie zaś użycia na podściół torfu samego a nie ziemi torfiastej, pokazuje się zysk mogący wielkie koszta nagrodzić. Torf zawiera bowiem dużo azotu, który przy użyciu torfu na podściół z wielką łatwością w amoniak się zmienia.

Z powodu większej objętości centnara ziemi torfiastej niżeli zwyczajnej i łatwiejszego jej nasiąkania moczem, liczę i centnar torfiastej podściółki w miejsce 6 funtów słomy. Rocznie potrzeba zatem dla jednej sztuki 360 centnarów tej podściółki.

W 360 ctr. suchej ziemi torfiastej jest 180 funt. azotu obliczonego na amoniak, którego wartość nawozowa 324 złp. wynosi; kwasu fosfornego jest 18 funt. w wartości złp. 3 gr. 18, a ługowców ilość nadzwyczajnie mała. Wartość nawozowa tej ziemi, gdy zawiera 25 procent wody, wynosi złotych polskich 243.

Koszta przy użyciu 360 cent. ziemi torfowej na podściół przyjmujemy następujące:

Nakładanie na fury	złp. 3 gr. —
Przywiezienie	złp. 3 gr. 24
Większy koszt wyniesienia ze stajni i t. d.	złp. 13 gr. 2
Zapłatę za torf, przypuszczam dla zaokrąglenia rachunku	złp. 10 gr 4
Razem kosztu	złp. 30 gr. —

Koszt ten obliczony od wartości nawozowej ziemi torfiastej zostawia w zysku 213 złp. Doliczywszy do tego zysk ze słomy użytej na karmę, a zastąpionej tą ziemią, pokazuje się zysku:

W pierwszym przypadku złp. 228 gr. 17, w drugim złp. 235, gr. 23, w trzecim złp. 242 gr. 29.

Zestawienia powyższe wykazują, najpierw stratę przy oszczędnem karmieniu zwierząt, wszędzie gdzie nawóz jest drogi, co szczególnie ma miejsce przy karmieniu bydła wyłącznie słomą.

Powtóre, że szkoda wyrządzana lasowi przez grabienie podściółki za małą jest, w porównaniu do korzyści wynikających z użycia liści na podściół.

Trzecie, że używanie ziemi lichej na podściół wcale się nie opłaca, gdy przeciwnie użycie na ten cel torfu lub ziemi torfiastej, bardzo jest korzystne.

Gdzie pozostaje do wyboru użycie na podściół ziemi urodzajnej, osobliwie lekkiej, tam zachodzi pytanie: co przemawia za ziemią, a co za szpilkami sosnowemi?

Wiadomo, że liście i szpilki sosnowe butwieją, w grubych nawet i ubitych warstwach, bardzo powoli. Skutkiem tego używają ich ogrodnicy do ogrzewania przez pół roku roślin w cieplarniach, skrzyniach holenderskich lub inspektach. Mało co spieszniej rozkładają się w ziemi, gdy przyorane zostaną. Wiatr wysusza je snadnie, i amoniak powstały z moczu, którym nasiąkły, nie trzyma się ich zbyt mocno. Przyczyną ich obojętności na różne przygody jest żywiczna ich powłoka. Ziemia, jakkolwiek 3 do 4 razy cięższa od równej sobie objętości liści lub szpilek sosnowych, zatrzymuje 4 do 5 razy więcej od nich moczu. Powstałego ztąd amoniaku nie utraca łatwo, nie rozgrzewa się tak pod zwierzętami jak liście; nie potrzeba jej wreszcie umyślnie w tym jedynie celu kopać ani z daleka wozić. Przy braniu rowów, plantowaniu, wybieraniu fundamentów i t. p. wypadkach nastręcza się sposobność do taniego uzyskania ziemi na podściół. Sciółka leśna nie przedstawia tej dogodności. Prócz tego można, acz mało, przecież spostrzegalnie przez użycie ziemi na podściół zmniejszyć lub powiększyć spojność nawożonych gruntów. W wożeniu ziemi na podściół jest się nakoniec wolniejszym pod względem czasu, niżeli w wożeniu ściółki leśnej.

Zastąpienie słomy podściółkowej innym materyałem, zawsze dużo od niej cięższym, ma wielką niedogodność powiększonego kosztu wynoszenia gnoju ze stajni. Bardzo dogodnemi w takim wypadku są stajnie z których gnój wywozić można. Stajnie takie widziałem u pewnego właściciela w Jasielskiem, w Galicyi. Szerokość ich jest tak wielka,

[1]) W 504 cent. płonnej ziemi znajduje się:

Azot wartujący w stanie amoniaku	złp. 2 gr. 21
Kwas fosforowy	" — " 8
Ługowce	" 2 " 18
Razem	złp. 5 gr. 17

że wozem wzdłuż całej stajni po rynsztoku przejechać można. Bydło i konie stoją w nich na gnoju, który w stajni prosto na wozy ładowanym bywa. Wysokość stajen jest znaczna. Fornal wyjeżdżający na furze naładowanej paszą lub podściółką, siedzi na wozie nieschylony i zrzuca wygodnie przywieziony ciężar. Silna budowa ścian, nadzwyczajnie grube wylepienie powały i podparcie jej gęstemi słupami pozwoliły zrobić strych tak wysoki, że na stajniach są niezłe stodoły, śpichlerz i inne składy.

Stósowne kominy odprowadzają wyziewy zwierząt, bez zanieczyszczenia niemi paszy będącej na strychu. Szeroki rynsztok i duże okna pozwalają nietylko czeladzi z przyjemnością zimą w stajni przebywać, ale i rzemieślnikom dworskim tam pracować. Stajnie te zdają się na pozór bardzo kosztownemi. Lecz osiągnięcie w jednym budynku dwóch celów, z których każdemu zwykle osobny budynek się poświęca, czyni je ze wszech miar oszczędnemi. K. Róln.

Rozmaitości.

Jak chędożenie działa na krowy. Krowa, przyzwyczajona do codziennego chędożenia za pomocą grzebielca i szczotki, niechędożona dwa tygodnie, przez ten cały czas dała 11 kwart mleka mniej, aniżeli podczas poprzednich dwóch tygodni, chociaż w stanie i pielęgnowaniu jej żadne nie zaszły zmiany.

Towarzystwo żniwiarzy. W Meklemburgu utworzyło się Towarzystwo żniwiarzy w celu zasiągania wiadomości za pomocą telegrafu o zbliżających się deszczach z Bordeaux, Nantes i jakiego miasta wyższego Renu w czasie od 15. Czerwca do 15. Lipca i od 25. Lipca aż do 1. Września.

Stowarzyszenie kupieckie.

Poznań, 11. Sierpnia. — W pierwszej połowie zeszłego tygodnia mielismy znaczny dowóz zboża, który później ustał. Ceny z początku trzymały się wysoko, w ostatnich dniach jednak spadły z powodu małych zamówień i notowań zagranicznych. Równie rzecz się ma z innemi rodzajami zboża. Za piękną pszenicę nową płacono 70—73 talarów, średnią 67—69 tal., poślednią 60—65 tal.; ciężkie zyto 50—52—48—47 tal., lekkie 46—45—44 tal.; jęczmień 33—36 tal, owies nowy 21—25; tatarka 32—35 tal.; ziemniaki $8^5/_6$—$11^1/_3$ talarów.

Mąka pszenna Nr. 0 $5^1/_3$ tal., Nr. 0 i 1 5 tal., rzanna Nr. 0 $4^1/_6$ tal., Nr. 0 i 1 $3^5/_6$ tal. za cetnar bez podatku.

Żyto na temina po niższym kursie, tak pozostało do końca tygodnia. Okowita bez znacznej zmiany.

Gdańsk, 9. Sierpnia. — Popoda piękna i bardzo ciepła. Wczoraj w wieczór mieliśmy silny deszcz.

W Anglii targi zbożowe pozostały również obojętne jak w zeszłym tygodniu i pokup nawet jeszcze się zmniejszył. Pomimo bardzo miernego dowozu znaczna część zboża została na placu niesprzedaną dla braku kupców. Ceny lepszych gatunków ziarna z wielką tylko trudnością się utrzymały lub były nominalne, podrzędne zaś gatunki cofnęły się o 1—2 szyl. na kwarterze. Piątkowy targ był więcej ożywiony, robiono dość liczne zakupy po pełnych cenach poniedziałkowych. W niektórych okolicach rozpoczęto już żniwa; w ogólności liczą w Anglii na mierne tylko zbiory.

W Francyi producenci krajowi spieszą z sprzedażą świeżego ziarna i łatwo skłaniają się do ustępstw, na większej też części targów ceny ciągle spadają, a place na których haussę notowano tylko do wyjątków należą.

Francya w tym roku na dwie strefy podzieloną być może, w których jedna mianowicie środkowa Francya miała bardzo piękne zbiory, druga zaś strefa do której południową i północną Francyą policzyć należy mniej szczodrze była obdarzoną. Urodzaj zatem całej Francyi jest w przecięciu lepszy niż średni.

Na naszym placu pokup był mały, ponieważ eksporterowie z przyczyny trudnej sprzedaży zagranicą tylko z wielką oględnością do interesów przystępują. Przy tak małem ożywieniu targów ceny o 5 i więcej guld. na łaszcie się zniżyły i często nawet przy takich ustępstwach sprzedaż była nie możebną. Dziś wskutek pomyślniejszej depeszy z Londynu przeszło 24,000 szefli kupiono i ceny o 1 sgr. się podniosły.

Żyto było zaniedbane i tylko po zniżonych cenach lokowane być mogło. Na rychłą odstawę wiosenną płacono po 1 tal. 2 sgr. 2 fen. za 81 funt. 25 łut.

W przeciągu tygodnia sprzedano: pszenicy szefli 77,800, żyta 16,000, jęczmienia 1200, grochu 1200, rzepaku 1800, rzepiu 2760.

Płacono za szefel wagi pruskiej:

		Tal.	sgr.	fen.	Tal.	sgr.	fen.
Pszenica	82/5—83/24	2	28	4	3	3	10
»	84/14—85/4	2	29	2	3	5	9
»	85/14—86/3	3	2	6	3	5	10
»	86/23—87/22	3	5	—	3	13	4
Żyto	81/25	1	28	4	2	—	—
Groch		2	—	10	2	1	8
Rzepak		3	19	—	3	23	—
Rzep		3	26	—	3	27	—

Toruń przebyło: pszenicy szefli 49,200, żyta 18,780, grochu 4080. Belek sosnowych i okrąglaków 10,788 sztuk, dębowych 4367 sztuk. Bali dębowych 28 łaszt. Obręczy 4 łaszt.

Stan wody 9" pod 0.

Kursa zamian: Londyn 6. $21^1/_2$. Hamburg $150^5/_8$.

Aleksander Makowski et Comp.